

## **ABSTRACT**

Mangli village has a slope which is high because of the slope reaches  $10^{\circ}$ - $45^{\circ}$  and has a height of 1200-1700 meters above sea level ( masl ). This area has some land use and different processing . This research aims to Assess land use to soil physical properties and erodibility in Mangli Village, Kaliangkrik Subdistrict, Magelang Regency, Central Java. This research was conducted in May-July 2013. The research location is in Mangli, Kaliangkrik , Magelang. The methode used is survey method, purposive method and analysis method. Sampling was based on the differences existing land use in this area, tahat is shrub land ( L0 ), vegetables crops ( L1 ) and tobacco crops ( L2 ). The parameters used are BV, BJ, porosity, texture, structure, water content, pores distribution, permeability, BO, erodibility and NPD. The results showed the soil texture class in L0 and L2 land is sandy loam , while L1 is loamy sand, BV and BJ on L0 land area smaller than L1 and L2, and have same porosity class, that is porous, permeability L0 land and L1 are medium to slowly while L2 land is medium, soil moisture characteristics in L0 showed better water holding capacity than other land , soil pore distribution at fast and slow drainage pore in L0 land greater than L1 and L2 land, but the pore water available in L0 land smaller than L1 and L2 land, structures on land L0, L1 and L2 are the granular medium and coarse , organic materials at L0 land is high while L1 and L2 land is medium, the erodibility class in L0 , L1 and L2 land are rather high while the NPD class on all land is susceptible to erosion .

**Keywords : agricultural land use , soil physical properties , soil erodibility**

## **ABSTRAK**

Desa Mangli memiliki kemiringan yang cukup tinggi karena kemiringannya mencapai  $10^0$ - $45^0$  dan memiliki ketinggian 1200-1700 meter diatas permukaan laut (mdpl). Daerah tersebut memiliki beberapa penggunaan lahan dan pengolahan yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk Mengkaji penggunaan lahan terhadap sifat fisik dan erodibilitas tanah yang ada di Desa Mangli, Kaliangkrik, Magelang, Jawa Tengah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juli 2013. Lokasi penelitian berada di Desa Mangli, Kecamatan Kaliangkrik, Kabupaten Magelang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survai, purposif dan observasi, pengambilan sampel berdasarkan perbedaan penggunaan lahan yang ada didaerah tersebut, yaitu lahan semak belukar (L0). tanaman sayuran (L1) dan tanaman tembakau (L2). Parameter yang digunakan adalah BV, BJ, porositas, tekstur, struktur, kadar air, agihan pori, permeabilitas, BO, erodibilitas dan NPD. Hasil menunjukkan kelas tekstur tanah pada lahan L0 dan L2 adalah lempung berpasir, sedangkan L1 adalah pasir berlempung, BV dan BJ pada lahan L0 lebih kecil daripada lahan L1 dan L2 dan memiliki kelas porositas yang sama yaitu porous, permeabilitas pada lahan L0 dan L1 adalah sedang sampai lambat sedangkan lahan L2 sedang, karakteristik lengas tanah pada L0 menunjukkan daya ikat air lebih baik dari lahan yang lain, agihan pori tanah untuk pori drainase cepat dan lambat pada lahan L0 lebih besar dari lahan L1 dan L2, tetapi pori air tersedia pada lahan L0 lebih kecil dari lahan L1 dan L2, struktur pada lahan L0,L1 dan L2 adalah granuler sedang dan kasar, bahan organik pada lahan L0 tinggi sedangkan lahan L1 dan L2 sedang, kelas erodibilitas pada lahan L0,L1 dan L2 adalah agak tinggi sedangkan kelas NPD pada semua lahan adalah peka terhadap erosi.

**Kata Kunci : penggunaan lahan pertanian, sifat fisik tanah, erodibilitas tanah.**